

## 2) 奥羽大学歯学部附属病院におけるEr:YAGレーザー装置の使用状況について

○佐藤 穂子, 木村 裕一, 西村 翼, 山本 雄介  
五十嵐一彰<sup>1</sup>, 奈田 憲二<sup>1</sup>, 清野 晃孝<sup>2</sup>, 保田 譲<sup>2</sup>  
小松 泰典<sup>3</sup>, 加川千鶴世<sup>3</sup>, 甲斐有紀子<sup>3</sup>, 山崎 崇秀<sup>4</sup>  
高橋 俊智<sup>5</sup>, 高橋 慶壮, 島村 和宏<sup>3</sup>, 杉田 俊博<sup>2</sup>  
(奥羽大・歯・歯科保存, 歯科補綴<sup>1</sup>,  
附属病院<sup>2</sup>, 成長発育歯<sup>3</sup>,  
奥羽大・大学院・歯内・歯周療法<sup>4</sup>, 小児歯科<sup>5</sup>)

【目 的】これまでに齲蝕治療, 歯内治療, 歯周治療などさまざまな歯科臨床分野で歯科用レーザーが使用されている。本学附属病院でも平成26年度以降, Er:YAG レーザー装置が導入されている。今回, 附属病院における Er:YAG レーザー装置の使用状況を知る目的で, ①使用目的, ②診断名, ③照射条件, ④使用チップの種類について調査したので報告する。

【方 法】平成26年8月25日～平成27年4月28日までの約8か月間に Er:YAG レーザー装置を使用した症例において, 使用目的, 診断名, 照射条件(出力, 注水の有無, 照射時間), 使用チップ別に詳細に調べ, その傾向を分析した。

【結 果】調査期間中に Er:YAG レーザー装置は103回使用されているが, 使用目的別で最も多かったのが根管治療とその他(口臭改善など)であった。次いで歯周治療, 外科処置, 口内炎への照射, 象牙質知覚過敏処置, メラニン色素除去, 学生実習, 窩洞形成となった。診断名別では47症例中, P病名が23%と一番多く, その他が21%, Per病名が17%, 次いでC病名, 口内炎, 小帯付着異常, 象牙質知覚過敏症の順であった。照射条件において出力別では10pps 30mJ, 10pps 50mJの出力条件が全体の約6割を占めた。注水の有無と使用時間では, 約6割が注水なしで使用され, 1分以内に治療が終了していた。使用チップ別ではCタイプが41%と最も多く, Rタイプ, チップなし, Pタイプ, Sタイプ, PSタイプの順となった。

【考 察】使用目的では硬組織への使用が全体の約3割ほどで, 軟組織に使用する場合が多く, 診断名についても軟組織に関するものが約半数を占めた。レーザーによる硬組織の切削が可能な症例

が限られていること, また以前より使用しているエアタービンやマイクロモーターのほうが使用者側も扱いやすく感じているため偏りが認められたものと考えられる。照射条件(出力および注水の有無)はマニュアルに従い, 適切な条件で使用されている場合が多いが, マニュアルに記載されていない条件での使用も2割ほど認められた。外科処置で出力を上げて使用されている場合があり, 治療時間の短縮のために出力を変更していると考えられる。

これらの結果から本学附属病院での Er:YAG レーザー装置の使用はそれぞれの症例に適した条件で使用されていると考えられるが, さらにセミナーの開催などにより技術向上を図る必要がある。歯科治療, 特に健康保険適応の硬組織への歯科用レーザーの使用頻度を増加させるためには患者側への知識, 治療内容についての啓蒙や歯科医師へのレーザー治療の知識及び技術向上のためのセミナーの開催, また器材等の充実などが必要と考えられる。

## 3) 歯科矯正用アンカースクリューを用いた開咬を伴う下顎後退による上顎前突症例

○竜 立雄<sup>1</sup>, 南條章太郎<sup>2</sup>, 渡辺 敦<sup>1</sup>  
三村 千春<sup>3</sup>, 福井 和徳<sup>3</sup>  
(奥羽大・歯・成長発育歯<sup>1</sup>,  
三軒茶屋矯正歯科クリニック<sup>2</sup>,  
奥羽大・大学院・顎顔面口腔矯正<sup>3</sup>)

【緒 言】顎骨を固定源として歯の移動を行う歯科矯正用アンカースクリューは, 移動が困難である大臼歯の遠心移動や圧下を行うことができ, 患者の協力を必要とせず歯の移動が可能である。また, 歯科矯正治療において開咬を伴う下顎後退による上顎前突症例は難易度が高く, 垂直的にも前後的にも骨格性要因が大きい成人患者においては外科的矯正治療を必要とする場合が多い。そこで今回, 骨格性開咬および下顎後退による上顎前突の成人症例に歯科矯正用アンカースクリューを適用し, 矯正治療単独で非抜歯にて動的治療を終了したので報告した。

【症例概要】上顎前突, 開咬に起因する咀嚼障害を主訴に来院した48歳9か月の成人女性症例。開

業医では治療困難と説明を受け、当科を紹介され受診となる。外科的矯正治療は希望していない。正貌は対称的で、側貌は convex type を呈していた。大臼歯関係は Angle II 級でオーバージェットは +5.5mm、オーバーバイトは -4.5mm であり、上顎歯列弓の狭窄による小臼歯部の交叉咬合と前歯部開咬が認められた。ALD は上顎 +2.0mm、下顎 -2.5mm であった。顔面正中に対し上顎歯列正中は一致し、下顎歯列正中は 0.5mm 右偏していた。全顎的な歯槽骨の水平性骨吸収と上顎左側、下顎左右側第三大臼歯が認められ、上顎右側第一大臼歯は欠損し、多数歯に補綴物が装着されていた。側面頭部エックス線規格写真分析の結果、骨格性 2 級、ハイアングルを示し下顎の後方回転を認めた。上下顎前歯歯軸は標準的であった。口腔習癖として舌突出癖を認めた。以上より、下顎前歯部叢生を伴う Angle II 級、骨格性 2 級の開咬、下顎後退による上顎前突症例と診断した。外科的矯正治療と矯正治療単独での治療方針を説明し、患者は矯正治療単独の治療方針を選択された。上顎狭窄歯列弓と舌機能を考慮し口腔容積を縮小しないように小臼歯の非抜歯治療を行う治療計画とした。治療方針として上顎左側、下顎左右側第三大臼歯の抜去により遠心移動スペースを獲得し、歯科矯正用アンカースクリューを固定源に用いて上顎歯列の遠心移動および上顎大臼歯の圧下を行い、Angle I 級の大臼歯関係および良好な被蓋関係を獲得することとした。上下顎歯列にブリアジャステッドアプライアンス (.022 slot) を使用し、上顎にはトランスパラタルアーチを併用した。上顎左右側第二小臼歯・第一大臼歯間に歯科矯正用アンカースクリューを埋入し、これらを固定源に上顎歯列の遠心移動および上顎大臼歯のコントロールを行った。舌位の改善のため MFT を行った。

【結果および考察】歯科矯正用アンカースクリューを適用し、上顎歯列全体の遠心移動と上顎大臼歯の圧下を行い、下顎の反時計方向への回転により上顎前突と骨格性開咬を改善した。患者の希望であった矯正治療単独（非外科的矯正治療）で非抜歯にて動的治療を終了した。現在、保定管理中で良好な咬合を維持されている。患者は治療

結果に満足され、QOL の向上に貢献できたと考えている。

【結 論】歯科矯正用アンカースクリューを使用し、上顎大臼歯の遠心移動および圧下を行うことで、非抜歯矯正治療の適応範囲拡大や外科矯正治療のボーダーライン症例におけるカムフラージュ治療への適用が期待できると考えられた。

#### 4) 放射線診断学講座におけるエレクトィブスタディ講義内容に関する実験的検討（平成27年度）

○原田 卓哉, 茂呂祐利子, 渡部 剛史  
(奥羽大・歯・放射線診断)

【目 的】本学歯学部では平成27年度より「エレクトィブスタディ」(Elective Study, ES)として週2コマのエキストラな講義を計画している。そこで歯科放射線学においてよりよい学習経験を学生に獲得させるため、ESに対応できる講義内容を検討したところ、若干の知見が得られたのでその概要を報告する。

【対象および方法】対象は本学歯学部に在学する第1学年から第4学年までの学生約150名である。これらの学生を対象として、歯科放射線学に関する学年横断的な平成27年度授業内容を週2コマ(2時間)30週で施行する場合のESコンテンツ開発に関し、以下の観点から検討を行った。

- ・整合性（シラバスに合わせるべきか独自性を重視するか）
- ・妥当性（凡庸な内容かアドバンスな内容か）
- ・検証可能性（経験度向上を確認できるか）

#### 【結 果】

##### 1) 整合性に関して

自科目ならびに他科目のシラバスを重視した場合は、コンテンツ開発は容易であるが学生に飽きられる可能性が予想された。一方、独自性を重視したコンテンツ構築では学生の好き嫌いがクローズアップされるおそれが考えられた。演題名 放射線診断学講座におけるエレクトィブスタディ講義内容に関する実験的検討（平成27年度）